



**Ministria e Arsimit, Shkencës dhe Teknologjisë
Këshilli për Arsim dhe Aftësim Profesional**

STANDARDI I PROFESIONIT
Operatori i veglave të makinave, nivelet 4 të KKK

Sektori: Makinerisë

Kodi: 8, 8.2, 8211 Sipas Librit të klasifikimit të profesioneve në Kosovë

Data e aprovimit:

Ekipi i zhvillimit:

Koordinatorë i ekipit;

Inxhi.i dipl. I mak. Enver Osdautaj,

Inxhi.i dipl. I mak. Fazli Sermaxhaj,

Inxhi.i dipl. I mak. Arsim Qalaj,

Inxhi.i dipl. I mak. Basri Kamberi

Inxh. I diplo. I mak. Mete Hoxhaj

Inxh. I diplo. I mak. Zenun Ukshini

Data e aprovimit

Valide prej

Profesioni: OPERATORI I VEGLAVE TË MAKINAVE , NIVELET 4 KKK

Standardi i profesionit është dokument që përshkruan kërkesat dhe kompetencat e kërkuara për këtë nivel, si tërësi të njohurive, shkathtësive dhe shprehive/qëndrimeve të nevojshme për të kryer me sukses detyrat e punës për profesione të caktuara.

Standardi i profesionit për Operator i veglave të makinave, nivelet 4 KKK është baza për zhvillimin e kurrikulës për fushën e studimeve të teknologjisë së përpunimit të materialeve me prerje dhe vlerësimin e kompetencave profesionale të nxënësve.

Përshkrimi i profesionit:

Operatori i veglave të makinave është fushë e teknologjisë e cila merret me përpunimin e elementeve të makinave me prerje duke përzgjedhur gjysmëfabrikatet, hartimin e dokumentacionit teknologjik, përzgjedhjen e teknologjisë për përpunim, matjen dhe kontrollin e produkteve.

Me të përfunduar shkollimin kandidati do të ketë këto njohuri, aftësi të përgjithshme dhe profesionale, aftësi intelektuale dhe të transferueshme:

PËRSHKRIMI I VENDIT TË PUNËS

Operatorët e e veglave të makinave punësohen kryesisht në ndërmarrje që kryejnë përpunimin e metaleve me anë të frezimit dhe tornimit.

Në varësi të aftësisë profesionale të operatorit, puna kryhet me makina tornimit ose të frezimit, në të cilat ai / ajo përpunon pjesët makinerike sipas vizatimeve dhe programit. Detyrat kryesore të një operatori janë punimi i pjesëve makinerike; filetimi dhe shpimi i sipërfaqeve të ndryshme të profileve të ndryshme me makina konvencionale dhe makina CNC (CNC-Computer Numerical Control- Makina me dirigjim numerik).

Ai / ajo vendosë veglën në makinë në përputhje me dokumentacionin teknik të ofruar ose punon në makinën e përgatitur paraprakisht.

Një operator i prodhimit mund të specializohet në dy fusha:

- a) frezim
- b) tornim

Këto specializime përmbajnë aftësitë dhe njohuritë e nevojshme për të punuar si me makina konvencionale ashtu edhe me makina CNC.

Detyra kryesore e një frezuesi është përpunimi i pjesëve makinerike, hapje, filetim dhe shpim duke përdorur makinën frezuese.

Detyra kryesore e tornitorit kryesisht është përpunimi i pjesëve makinerike rrotulluese: përpunimi i sipërfaqeve të shkallëzuara, filetim dhe shpim duke përdorur makinën tornuese.

Niveli 4

I diplomuari në Operatori i veglave të makinave është një punëtor i shkathtë i cili punon në fushën e përpunimit të metaleve, përzgjedhjen e materialeve, veglave, pajisjeve dhe makinave adekuata për prodhime të përcaktuara. Detyrat e tij/saj kryesore janë që të përpunojë materiale me makina konvencionale apo CNC makina duke zbatuar ecurit teknologjike në funksion të arritjes së cilësisë sipas standardit dhe kërkesave të përcaktuara me dokumentacion tekniko-teknologjik.

Personi me kualifikimet e niveleve 4 të KKK punon në mënyrë të pavarur apo në ekip duke qenë përgjegjës për rezultatet e punës së ekipit. Ai/ajo përzgjedh dhe zbaton teknologji dhe metoda të ndryshme për gjetjen e zgjidhjeve të reja duke marrë parasysh gjithashtu edhe efikasitetin e energjisë, principet e ekonomisë dhe qëndrueshmërisë ambientale.

Përveç aktiviteteve specifike profesionale, detyra e operatorit të prodhimit është mbikëqyrja e ekipit, këshillimi i klientëve, ndarja e resurseve dhe delegimi i punëve dhe bashkëpunimi me specialistë të tjerë të fushave relevante të aktivitetit.

Njerëzit që punojnë në fushën prodhimit me CNC kërkohet të kenë njohuri dhe shkathtësi të specializuara teknike që kombinojnë disa shkathtësi për punë dore dhe të kuptojnë procesin e përpunimit me më shumë metoda, për të patë kontroll më të madhe mbi saktësinë e dimensioneve dhe ruajtjen e standardeve të cilësisë.

Aftësitë kryesore që njihen me këtë kualifikim janë aftësia për të përgatitur dhe filluar procesin e përpunimit me CNC, të monitorojë dhe të kontrollojë rrjedhën e punës, të monitorojë sigurinë, shëndetin dhe praktikën mjedisore për të siguruar cilësinë e prodhimit. Këto aftësi kërkojnë njohuri të teorisë përpunimit; funksionimit të makinave, materialet, proceset e prodhimit, kontrollin statistikor të procesit dhe zgjidhjen e problemeve.

Operatorët e kualifikuar kualifikuar gjithashtu kuptojnë:

- Si të mirëmbajnë proceset biznesore dhe të prodhimit.
- Rolin e tyre në punë dmth në prodhim dhe aktivitete që lidhen me prodhimin.
- Cilat janë kërkesat ligjore, rregulloret, marrëveshjeve dhe politikat që lidhen me mjedisin e veçantë e tyre të punës.

Operatori i prodhimit duhet të jenë në gjendje të:

- Interpretojë vizatimet me saktësi dhe në mënyrë efikase dhe kryej pjesën duke shfrytëzuar llogaritje të thjeshta matematikore.
- Operon me makina me dirigjim numerik (CNC), ashtu siç kërkohet.
- Rrezon tehet, pastron dhe kontrollon.
- Përpunon në mënyrë të duhur të gjitha llojet e materialeve për të kryer prodhimin e pjesëve në mënyrë të sakte dhe brenda afatit kohor.
- Përdor vegla të ndryshme duke përfshirë, veglat për rrëzimin e teheve, veglat e dorës, vinçat, mjetet e ndryshme për matje dhe kontrole në mënyrën e duhur për të kontrolluar në mënyrë plotë pjesët e përpunuara dhe pajisjet për mprehje, por jo duke u kufizuar vetëm në to.

- Mirëmban vendin e punës, duke i larguar te gjitha mbeturinat e krijuara gjate procesit te prodhimit. Kjo përfshin klasifikimin e mbeturinave sipas udhëzimeve.
- Mirëmban vendin e punës në gjendje të pastër dhe të rregullt.
- Vëzhgon rregullat e përshkruara te sigurisë.
- Numëron dhe mban shënime sipas udhëzimeve te dhëna.
- Përgatite raportet e punës.
- Zbulon dhe raporton te udhëheqësi dështimet e operacioneve te punës, materialet me defekte dhe çdo shtate te pazakontë apo të pasigurve.
- Përkujdeset për aplikim te duhur te vajrave dhe lubrifikanteve dhe bën riparime të vogla të mirëmbajtjes sipas nevojës.
- Komunikon me gojë ose të shkruar me koleget dhe stafin mbikëqyrës (menaxhues) duke dhënë informata te përmbledhura dhe shpreh mendimin për informacionin e dhënë.

Nxënësi mund të vlerësohet në:

- Një qendër përpunuese ne shkollë ose jashtë sajë.
- Një makinë CNC tornuese dhe frezuese.
- Ose me pajisje të tjera te përpunimit me prerje, p.sh. prerje, shpim, retifikim.

Profesioni: Operator i prodhimit

	Funksioni	Përshkrimi i funksionit
1.	Përgatitja e procesit të punës	• Analizon vizatimet punuese dhe dokumentacionit teknologjik • Organizon si duhet vendin e punës • Verifikon gjendjen teknike të veglës dhe makinës • Përzgjedhë gjysmëfabrikatin • Centron gjysmëfabrikatin • Shtrëngon gjysmëfabrikatin dhe IMP • Rregullon parametrat teknologjik
2.	Kryerja e punëve nën mirëmbajtjen e pajisjeve dhe makinave	• Kryen mirëmbajtjen e rregullt dhe punët e pastrimit • Regjistron problemet teknike
3.	Përpunimi i pjesëve makinerike në makina frezuese konvencionale dhe CNC	• Përgatit makinën frezuese konvencionale për përpunim • Përpunon pjesët makinerike në makinën frezuese konvencionale • Përgatit makinën CNC për përpunim • Përpunon pjesët makinerike në makinën frezuese CNC • Deponon pjesët e përpunuara brenda vendit të punës
4.	Përpunimi i pjesëve makinerike në makina tornuese konvencionale dhe CNC	• Përgatit makinën tornuese konvencionale për përpunim • Përpunon pjesët makinerike në makinën tornuese konvencionale • Përgatit makinën CNC për përpunim • Përpunon pjesët makinerike në makinën tornuese CNC • Deponon pjesët e përpunuara brenda vendit të punës
5.	Përpunimi pjesëve me makinën retifikuese konvencionale dhe CNC	• Përgatit makinën retifikuese konvencionale dhe CNC për përpunim • Përpunon pjesët makinerike në makinën retifikuese konvencionale dhe CNC • Deponon pjesët e përpunuara brenda vendit të punës

KOMPETENCAT E TRANSFERUESHME

1. Përdor kohën e punës në mënyrë efektive, punon në mënyrë sistematike dhe në mënyrë të organizuar dhe ju përmbahet udhëzimeve, procedurave të përshkruara dhe kërkesave të sigurisë.
2. Përdor njohuri dhe mundësi të fushës specifike të teknologjisë për të arritur qëllimet në lidhje me punën. Ndan njohuritë e tij/saj dhe specifikat e fushës me kolegët dhe zhvillon njohuri profesionale përmes zhvillimit profesional në vazhdimësi.
3. Mendon shpejtë dhe kupton informatat e reja shpejt. Ai/ajo nuk ka vështirësi në aftësimin për detyra, metoda apo teknika të reja.
4. Analizon aktivitetet e veta dhe prezanton ide dhe propozime inovative, nëse është e nevojshme për përmirësimin e punës.
5. Personi është punëtorë ekipor. Ai/ajo ka kuptueshmëri të qartë në lidhje me sistemin e zhvilluar, ai/ajo komunikon me personat e duhur (kolegë dhe klientë), shpreh qartë mendimin e tij/saj dhe nuk fsheh asnjë informatë. Në rast nevojë, trajton gjithashtu situatat konfliktuale. I pranon kritikën me përgjegjësi, mund të nxjerrë përfundime dhe të mësojë nga ato.
6. Mban shënime në lidhje me problemet teknike në fushën e Operatorëve të prodhimit. Din se si të reagojë në situata të rrezikshme dhe si të zgjidh problemin me një dëm sa më të vogël. Kur ndodhë ndonjë prishje, din se si të ndal operimin e sistemit në mënyrë që të dëmi i shkaktuar të jetë sa më i vogël. Përdor njohuritë dhe përvojën ekzistuese për të rregulluar prishjen.
7. Kupton nevojën për arkivimin e riparimeve teknike nga pika e tanishme për punë shtesë, mund të plotësojë dokumentet e përshkruara.
8. Një person që punon në këtë profesion ka vlera etike dhe shoqërore.

Njohuritë e nevojshme

- Interpretim vizatimor me saktësi dhe në mënyrë efektive dhe kryerje pjesën duke bërë llogaritje të thjeshta matematikore.
- Operon me makina me dirigjim numerik (CNC), ashtu siç kërkohet.
- Rrezon tehet, pastron dhe kontrollon.
- Përpunon në mënyrë të duhur të gjitha llojet e materialeve për të kryer prodhimin e pjesëve në mënyrë të sakte dhe brenda afatit kohor.
- Përdor vegla të ndryshme duke përfshirë, veglat për rrëzimin e teheve, veglat e dorës, vinçat, mjetet e ndryshme për matje dhe kontrolle në mënyrën e duhur për të kontrolluar në mënyrë plotë pjesët e përpunuara dhe pajisjet për mpërrehje, por jo duke u kufizuar vetëm në to.
- Mirëmban vendin e punës në gjendje të pastër dhe të rregullt., duke i larguar të gjitha mbeturinat e krijuara gjatë procesit të prodhimit. Kjo përfshin klasifikimin e mbeturinave sipas udhëzimeve.
- Vëzhgon dhe respekton rregullat e përshkruara të sigurisë.
- Numëron dhe mban shënime sipas udhëzimeve të dhëna.

- Përgatit raportet e punës.
 - Zbulon dhe raporton te udhëheqësi dështimet e operacioneve te punës, materialet me defekte dhe çdo situatë te pazakontë apo të pasigurtë.
 - Përkujdeset për aplikim te duhur te vajrave dhe lubrifikanteve dhe bën riparime të vogla të mirëmbajtjes sipas nevojës.
 - Komunikon në formë gojore ose të shkruar me koleget dhe stafin mbikëqyrës (menaxhues) duke dhënë informata te përmbledhura dhe shpreh mendimin për informacionin e dhënë.

Metoda(at) e vlerësimit:

Kompetencat e transferueshme janë vlerësuar në mënyrë të integruar së bashku me vlerësimin e kompetencave të tjera të prezantuara në standard profesionale.

Funksioni 1: Përgatitja e procesit të punës

Ky funksion ka të bëjë me analizën e vizatimit të punës dhe dokumentacionit teknik, organizimin e vendit të punës dhe verifikimin e gjendjes teknike të veglës dhe makinës.

Aktivitetet kyçe	Kriteret e Përformancës	Njohuritë e nevojshme për të kryer funksionin	Shkathtësitë	Shkathtësitë kyçe dhe shkathtësitë e shoqëruara me funksionet kyçe
Analizon vizatimet punuese dhe dokumentacionin teknologjik	- Analizon dhe shqyrton vizatimet e punës dhe dokumentet e nevojshme (p.sh. renditjen e punëve, kërkesat teknike) - Siguron që të gjitha dokumentet e nevojshme janë të pranishme, të qarta dhe të kuptueshme. - Kërkon informacione shtese sipas nevojës.	- vizatim teknik; - fushat e tolerancës (vendosjet dhe tolerancat); - dokumentacionin punues; - instrumentet matëse të nevojshme për punë (p.sh. noniusi (matësi sqepor), matësi këndor, mikrometri, etj.) dhe mënyrat e përdorimit të tyre;	- Përgatit vendin e punës për analizimin e vizatimit dhe të dokumentacionit teknologjik - Përgatitja e skicave - Kryen matje - Përzgjedh veglat dhe pajisjet e punës - Zbaton standardet e profesionit - Zbaton standardet dhe rregullat në punë dhe ruajtje të mjedisit	- Komunikimi - Mbledh dhe përpunon informata - Të menduarit logjik - Shkathtësi në zgjidhjen e problemeve - Të jetë kritik dhe konstruktiv - Të manifestoj guxim dhe iniciativë në marrjen e përgjegjësi - Të jetë vendimarrës - Mësimi gjatë gjithë jetës - Punë në grup - Vlerësimi dhe vëtvlerësimi
Organizon si duhet vendin e punës	Siguron që mjetet e nevojshme në vendin e punës jenë në afërsinë e duhur dhe	rregullat e sigurisë, masat e sigurisë dhe pajisjet personale	- Përgatit vendin e punës - Përgatitja	- Komunikimi - Mbledh dhe përpunon informata

	te sigurta. 2. Verifikon që pajisjet mbrojtëse personale (psh syze, doreza, etj), janë të pranishme dhe në rregull. 3. Kontrollon në mënyrë vizuale se makina është në rregull dhe e pastruar para fillimit të punës.	mbrojtëse të nevojshme gjatë përdorimit të makinës; b) strukturën dhe funksionet e një programi të kontrollit; c) për materialet: material te ndryshme metalike dhe jo-metalike, dallimet mes tyre (vetitë fizike dhe mekanike, përpunimin termik të çelikut, duke përdorë standardet e nevojshme EN dhe ISO, etj); d) parimet operative, modelet dhe mundësitë teknike të makinave konvencionale dhe makinave CNC; e) metodat për monitorimin e funksionimit të një makine CNC; si dhe shenjat paralajmëruese të dështimit;	organizative e procesit të punës - Përzgjedh veglat dhe pajisjet e punës - Zbaton standardet e profesionit - Zbaton standardet dhe rregullat në punë dhe ruajtje të mjedisit	- Të menduarit logjik shkathtësi në zgjidhjen e problemeve - Të jetë kritik dhe konstruktiv - Të manifestoj guxim dhe iniciativë në marrje të përgjegjësi - Të jetë vendimmarrës - Mësimi gjatë gjithë jetës - Punë në grup - Vlerësimi dhe vetëvlerësimi
--	--	---	---	---

Verifikon gjendjen teknike të veglës dhe makinës	1. Aktivizon makinën 2. Monitoron që të mos ketë devijime në punën e saj. Në rast të devijimeve, reagon shpejt në bazë të autorizimeve, dhe, nëse kërkohet, 3. Njofton specialistin ose menaxherin e tij/ saj për problemin. 4. Kontrollon përputhshmërinë e gjysmë fabrikatit (gjysmë prodhimit) me vizatimin e punës, duke përdorur instrumente matëse.	a) centrimi i aksit dhe kontrollimi i instrumentit; b) bazat e përpunimit; c) llojet më të zakonshme të dështimeve, dhe metodat për parandalimin e tyre; d) njohuri të përgjithshme në lidhje me makinat për ngritjen dhe heqjen e pajisjeve. e) metodat për monitorimin e funksionimit të një makine CNC; si dhe shenjat paralajmëruese të dështimit;	- Përgatit vendin e punës - Verifikon dhe kontrollon veglën dhe makinën - Kryen matje - Përzgjedh veglat optimale - Zbaton standardet e profesionit - Zbaton standardet dhe rregullat në punë dhe ruajtje të mjedisit	- Komunikimi - Mledh dhe përpunon informata - Të menduarit logjik - Shkathtësi në zgjidhjen e problemeve - Të jetë kritik dhe konstruktiv - Të manifestoj guxim dhe iniciativë në marrjen e përgjegjësi - Të jetë vendimmarrës - Mësimi gjatë gjithë jetës - Punë në grup - Vlerësimi dhe vetëvlerësimi

Kushtet e realizimit të funksionit:

Mjetet e punës - Veglat kryesore të Operatoreve të prodhimit përfshijnë instrumente matëse me dorë (nonius, mikroetër, komparator, mikrometër, shirit matës, kalibra të ndryshëm dhe të tjera si tavolina pune, mengene, dara, kaçavida, çelësa formash dhe dimensionesh standarde për demontimin dhe montimin e pjesëve makinerike, makina ratifikuese dore, shpuese dore, aparat saldimi, kompresor, makinë frezuese dhe tornuese konvencionale dhe me CNC.

Kërkesat e vlerësimit: Metoda e kombinuar që përmban verifikimin e njohurive teorike si dhe shkathtësi praktike.

Evidenca/dëshmitë e performancës – Dëshmi se personi, kompletë vizatimet e punëtorisë dhe dokumentet e nevojshme (p.sh. renditjen e punëve, kërkesat teknike), siguron që të gjitha dokumentet e nevojshme janë të pranishme, të qarta dhe të kuptueshme. Dëshmi se personi siguron që mjetet e nevojshme në vendin e punës jenë në afërsinë e duhur dhe të sigurta. Verifikon që pajisjet mbrojtëse personale (p.sh. syze, dorëza, etj), janë të pranishme dhe në rregull. Dëshmi se personi kontrollon në mënyrë vizuale se

makina është në rregull dhe e pastruar para fillimit të punës. Dëshmi se personi aktivizon makinën, monitoron që të mos ketë devijime në punën e saj. Dëshmi se personi njofton specialistin ose menaxherin e tij/ saj për problemin. Dëshmi se personi kontrollon përputhshmërinë e gjysmë fabrikatit (gjysmë prodhimit) me vizatimin e punës, duke përdorur instrumente matëse.

Evidenca e njohurive – Test me shkrim, demonstrim praktik i funksioneve dhe kriterëve të performancës nëpërmjet softuerëve përkatës, aktivitete gjatë orëve mësimore, etj.

Funksioni 2: Kryerja e punëve nën mirëmbajtjen e pajisjeve dhe makinave

Ky funksion ka të bëjë me mirëmbajtjen e rregullt e pajisjeve dhe makinave, pastrimin e pajisjeve dhe makinës si dhe regjistrimin e problemeve teknike të pajisjeve dhe makinës.

Aktivitetet kyçe	Kriteret e Përformancës	Njohuritë e nevojshme për të kryer funksionin	Shkathtësitë	Shkathtësitë kyçe dhe shkathtësitë e shoqëruara me funksionet kyçe
Kryen mirëmbajtjen e rregullt dhe punët e pastrimit	1. Kryen mirëmbajtje të rregullt të makinës. 2. Pastron sipas manualit të përdoruesit të makinës 3. Përdor mjetet e nevojshme për mirëmbajtje dhe pastrim.	a) Metodatat e monitorimit të funksionimit të një makine; si dhe shenjat paralajmëruese të dështimit; b) Rregullat e sigurisë, masat e sigurisë dhe pajisjet personale mbrojtëse të nevojshme gjatë përdorimit të makinës; c) Kompletimi i dokumentacionit punues.	- Përgatit vendin e punës - Përzgjedh veglat dhe pajisjet e punës - Kryen mirëmbajtje të rregullt - Zbaton standardet e profesionit - Zbaton standardet dhe rregullat në punë të ruajtjes së mjedisit	- Komunikimi - Mbledh dhe përpunon informata - Të menduarit logjik - Shkathtësi në zgjidhjen e problemeve - Të jetë kritik dhe konstruktiv - Të manifestoj guxim dhe iniciativë në marrjen e përgjegjësisë - Të jetë vendimmarrës - Punë në grup - Vlerësimi dhe vëtvlerësimi

Regjistron problemet teknike	1. Regjistron të gjitha probleme teknike 2. Informon specialistin apo menaxherin për probleme teknike.	a) Parimet operative, modelet dhe mundësitë teknike të makinave konvencionale dhe makinave CNC; b) Llojet më të zakonshme të dështimeve, dhe metodat për parandalimin e tyre;	- Kryen matje - Përzgjedh veglat dhe pajisjet e punës - Zbaton standardet e profesionit - Zbaton standardet dhe rregullat në punë të ruajtjes së mjedisit	- Komunikimi - Mbledh dhe përpunon informata - Të menduarit logjik - Të jetë kritik dhe konstruktiv - Të manifestoj guxim dhe iniciativë në marrjen e përgjegjësi - Të jetë vendimmarrës - Punë në grup - Vlerësimi dhe vetëvlerësimi
------------------------------	---	--	--	--

Kushtet e realizimit të funksionit:

Mjetet e punës - Veglat kryesore të Operatores të prodhimit përfshijnë instrumente matëse me dorë (nonius, mikrometer, komparator, mikrometër, shirit matës, kalibra të ndryshëm dhe të tjera si tavolina pune, mengene, dara, kaçavida, çelësa formash dhe dimensionesh standarde për demontimin dhe montimin e pjesëve makinerike, makina ratifikuese dore, shpuese dore, aparat saldimi, kompresor, makinë frezuese dhe tornuese konvencionale dhe me CNC.

Kërkesat e vlerësimit: Metoda e kombinuar që përmban verifikimin e njohurive teorike si dhe shkathtësi praktike.

Evidenca/dëshmitë e performancës – Dëshmi se personi kryen mirëmbajtje të rregullt të makinës. Dëshmi se personi pastron sipas manualit të përdoruesit të makinës. Dëshmi se personi përdor mjetet e nevojshme për mirëmbajtje dhe pastrim.

Evidenca e njohurive – Test me shkrim, demonstrim praktik i funksioneve dhe kriterëve të performancës nëpërmjet softuerëve përkatës, aktivitete gjatë orëve mësimore, etj.

Funksioni 3: Përpunimi i pjesëve makinerike në makina frezuese konvencionale dhe CNC

Ky funksion ka të bëjë me përgatitjen e makinës frezuese konvencionale dhe CNC, përpunon pjesët makinerike në makinën frezuese konvencionale dhe CNC dhe deponon pjesët e përpunuara brenda vendit të punës.

Aktivitetet kyçe	Kriteret e Përformancës	Njohuritë e nevojshme për të kryer funksionin	Shkathtësitë	Shkathtësitë kyçe dhe shkathtësitë shoqëruara me funksionet kyçe
Përgatit makinën frezuese konvencionale për përpunim	- Lexon dhe shqyrton vizatimin e punës . - Përcakton parametrat e makinës frezuese konvencionale për prodhimin e pjesëve të punës; - Fikson gysm[fabrikatin në makinën metalprerëse duke zgjedhur regjimin e duhur të punës. - Zgjedh instrumentet metalprerëse e nevojshme për prerje bazuar në vizatimin e detajuar dhe verifikon gjendjen e tyre. - Përcakton mënyrat optimale të prerjes - Përgatit makinën për punë duke u bazuar në vizatim të hollësishëm, në gjysëmfabrikatin e dhënë dhe në	- proceset teknologjike për të realizuar përpunimin e pjesëve standarde; - Instrumentet prerëse të përdorura në frezim; - makinat frezuese, parimet e tyre operative, struktura dhe sistemi i kontrollit; - njohuri të përgjithshme për mirëmbajtjen e makinës frezuese (lubrifikantët dhe ftohësit, filtrat, etj); - pajisje të ndryshme, mjete, vendosja dhe fiksimi i instrumenteve prerëse; - proceset teknologjike të makinës frezuese, si bazë për përzgjedhjen e tyre; - Terminologjia që ka të bëjë me frezimin (në gjuhën amtare dhe të paktën në një gjuhë të	- Përgatit vendin e punës - Siguron dokumentacionin teknologjik - Përgatit makinën - Përzgjedh IMP dhe pajisjet e punës - Montimi i IMP - Rregullon makinën sipas regjimit të përpunimit - Zbaton standardet e profesionit - Zbaton standardet dhe rregullat në punë të ruajtjes së mjedisit	- Komunikimi - Mbledh dhe përpunon informata - Të menduarit logjik - Shkathtësi në zgjidhjen e problemeve - Të manifestoj guxim dhe iniciativë në marrjen e përgjegjësisë - Të jetë vendimmarrës - Punë në grup - Vlerësimi dhe vetëvlerësimi

	instrumentin prerës që duhet të përdoret. 7. Vendos dimensionet e sakta të instrumentit prerës në sistemin e kontrollit të makinës metalprerëse.	huaj); h) koordinimi i sistemeve të makinave; i) kontrollimi i sistemeve të makinave; j) qëllimin dhe mundësitë e nën-programeve; k) baza për përgatitjen e programeve të kontrollit.		
Përpunon pjesët makinerike në makinën frezuese konvencionale	1. Analizon matjet zinxhimore të përcaktuara në vizatim të punës dhe llogarit përmasat e nevojshme. 2. Prodhon pjesë të punës në një makinë frezuese konvencionale bazuar në vizatimin e detajuar, të cilat janë në përputhje me kërkesat e saktësisë IT 12 të ISO standardeve. 3. Verifikon saktësinë e programit të kontrollit dhe përputhshmërinë e tij me vizatimin e detajuar. Prodhon pjesë të punës duke u bazuar në vizatimin e detajuar	a) proceset teknologjike për të realizuar përpunimin e pjesëve standarde; b) Instrumentet prerëse të përdorura në frezim; c) makinat frezuese, parimet e tyre operative, struktura dhe sistemi i kontrollit; d) njohuri të përgjithshme për mirëmbajtjen e makinës frezuese (lubrifikantët dhe ftohësit, filtrat, etj); e) pajisje të ndryshme, mjete, vendosja dhe fiksimi i instrumenteve prerëse; f) proceset teknologjike të	- Kryen frezime të sipërfaqeve të profiluara - Kryen frezime të kanaleve - Kryen punimin e dhëmbëzoreve në frezë - Zbaton standardet e profesionit - Zbaton standardet dhe rregullat në punë të ruajtjes së mjedisit	- Komunikimi dhe Mbledh dhe përpunon informata - Të menduarit logjik - Shkathtësi në zgjidhjen e problemeve - Të jetë kritik dhe konstruktiv - Të manifestoj guxim dhe iniciativë në marrjen e përgjegjësisë - Të jetë vendimmarrës - Mësimi gjatë gjithë jetës - Punë në grup - Vlerësimi dhe

	duke përdorur një makinë frezuese CNC. Monitoron procesin e punës - në rast të dështimit, e di se si duhet ndaluar puna ose funksionimi i makinës metalprerëse në mënyrë që dëmi i shkaktuar (gjendja teknike, konsumi i materialit të papërpunuar, etj) të jetë sa më i vogël. Kontrollon cilësinë e pjesës së përfunduar të punës dhe në pajtueshmëri me dokumentacionin teknik.	makines frezuese, si bazë për përzgjedhjen e tyre; g) Terminologjia që ka të bëjë me frezimin (në gjuhën amtare dhe të paktën në një gjuhë të huaj); h) koordinimi i sistemeve të makinave; i) kontrollimi i sistemeve të makinave; j) qëllimin dhe mundësitë e nën-programeve; k) baza për përgatitjen e programeve të kontrollit.		vetëvlerësimi
Përgatit makinën frezuese CNC për përpunim	1. Analizon vizatimin dhe kontrollon programin si dhe përcakton makinën frezuese CNC për prodhimin e pjesëve të punës; 2. Fikson gjysmë fabrikatin në makinë metalprerëse duke zgjedhur regjimin e duhur. 3. Vendos instrumentet	a) proceset teknologjike për të realizuar përpunimin e pjesëve standarde; b) Instrumentet prerëse të përdorura në frezim; c) makinat frezuese CNC, parimet e tyre operative, struktura dhe sistemi i kontrollit; d) njohuri të përgjithshme për mirëmbajtjen e makinës frezuese	- Përgatit vendin e punës - Siguron dokumentacionin teknologjik - Përgatitja e makinës - Shkarkimi i programit - Kryen matje - Përzgjedh IMP sipas planit të IMP - Montimi i IMP	- Komunikimi - Mbledh dhe përpunon informata - Të menduarit logjik - Shkathtësi në zgjidhjen e problemeve - Të jetë kritik dhe konstruktiv - Të manifestoj guxim dhe iniciativë në marrjen e

	prerëse në veglën mbajtëse dhe përcakton pikat zero të kërkuara. 4. Përgatit programet e kontrollit për shpim dhe frezuese të sipërfaqeve të jashtme dhe të brendshme rrethore 5. Përdor nën-programet në sistemet e kontrollit të makinës metalprerëse.	(lubrifikantët dhe ftohësit, filtrat, etj); e) pajisje të ndryshme, mjete, vendosja dhe fiksimi i instrumenteve prerëse; f) proceset teknologjike të makinës frezuese, si bazë për përzgjedhjen e tyre; g) Terminologjia që ka të bëjë me frezimin (në gjuhën amtare dhe të paktën në një gjuhë të huaj); h) koordinimi i sistemeve të makinave; i) kontrollimi i sistemeve të makinave; j) qëllimin dhe mundësitë e nën-programeve; k) baza për përgatitjen e programeve të kontrollit.	- Rregullon makinën sipas regjimit të përpunimit - Zbaton standardet e profesionit - Zbaton standardet dhe rregullat në punë të ruajtjes së mjedisit	përgjegjësi - Të jetë vendimmarrës - Mësimi gjatë gjithë jetës - Punë në grup - Vlerësimi dhe vetëvlerësimi
Përpunon pjesët makinerike në makinën frezuese CNC	1. Lexon dhe analizon vizatimin dhe kontrollon programin si dhe përcakton makinën frezuese CNC për prodhimin e pjesëve të punës; 2. Fikson gjysmë fabrikatin	a) proceset teknologjike për të realizuar përpunimin e pjesëve standarde; b) Instrumentet prerëse të përdorura në frezim; c) makinat frezuese CNC, parimet e tyre operative,	- Kryen frezime të sipërfaqeve të profiluara - Kryen frezime të kanaleve - Kryen punimin e dhëmbëzoreve në frezë	- Komunikimi - Mbledh dhe përpunon informata - Të menduarit logjik - Shkathtësi në zgjidhjen e problemeve - Të jetë kritik dhe

	në makinë metalprerëse duke zgjedhur regjimin e duhur. 3. Vendos instrumentet prerëse ne instrumentin mbajtjes dhe përcakton pikat zero të kërkuara. 4. Përgatit programet e kontrollit për shpim dhe frezim të sipërfaqeve të rrafshta dhe profilore, dhe hapje kanalesh 5. Përdor nën-programet në sistemet e kontrollit të makinës metalprerëse.	struktura dhe sistemi i kontrollit; d) njohuri të përgjithshme për mirëmbajtjen e makinës frezuese (lubrifikantët dhe ftohësit, filtrat, etj); e) pajisje të ndryshme, mjete, vendosja dhe fiksimi i instrumenteve prerëse; f) proceset teknologjike të makinës frezuese, si bazë për përzgjedhjen e tyre; g) Terminologjia që ka të bëjë me frezimin (në gjuhën amtare dhe të paktën në një gjuhë të huaj); h) koordinimi I sistemeve të makinave; i) kontrollimi I sistemeve të makinave; j) qëllimin dhe mundësitë e nën-programeve; k) baza për përgatitjen e programeve të kontrollit.	- Zbaton standardet e profesionit - Zbaton standardet dhe rregullat në punë të ruajtjes së mjedisit	konstruktiv - Të manifestoj guxim dhe iniciativë në marrjen e përgjegjësi - Të jetë vendimmarrës - Mësimi gjatë gjithë jetës - Punë në grup - Vlerësimi dhe vetëvlerësimi
--	---	--	---	---

Deponon pjesët e përpunuara me ferzim brenda vendit të punës	1. Pastron pjesën e përfunduar të punës 2. Largon grimcat metalike dhe mbetjet e tjera të përpunimit. 3. Deponon pjesën e përfunduar të punës në bazë të kërkesave të arritura sipas marrëveshjes. 4. Pastron makinën dhe rregullon vendin e punës pas përfundimit të punës.	a) Shkencën e materialeve: për materialet e ndryshme metalike dhe materialet jo-metalike, dallimet e tyre (vetitë fizike dhe mekanike, trajtimit të çelikut, ISO standardeve, etj); b) Pajisjet transportuese brenda repartit, pajisjet ngritëse, me shirit, pirunier, etj. c) Depotë dhe llojet e tyre, d) pajisjet e) Pajisje Kompjuterike dhe sotverike për komunikim (p.sh. futjen e të dhënave, kontrollin e makinave, përcjelljen e inventarit, Excel për futjen e të dhënave, posta elektronike). f) Pajisjet skanuese (p.sh. pajisjet skanuese për bar kode) g) Vegla paketimi (p.sh. prerëset, kasetë, makina plastifikuese). h) Pajisjet matëse (p.sh. peshoret, shirit matës, termometër, barometri)	- Përgatit vendin e punës - Përgatitja e skicave - Kryen matje - Përzgjedh veglat dhe pajisjet e punës - Zbaton standardet e profesionit - Zbaton standardet dhe rregullat në punë të ruajtjes së mjedisit	- Komunikimi - Mbledh dhe përpunon informata - Të menduarit logjik - Shkathtësi në zgjidhjen e problemeve - Të jetë kritik dhe konstruktiv - Të manifestoj guxim dhe iniciativë në marrjen e përgjegjësi - Të jetë vendimmarrës - Mësimi gjatë gjithë jetës - Punë në grup - Vlerësimi dhe vetëvlerësimi
--	---	--	---	---

Kushtet e realizimit të funksionit:

Mjetet e punës - Veglat kryesore të Operatoreve të prodhimit përfshijnë instrumente matëse me dorë (nonius, mikrometer, komperator, mikrometër, shirit matës, kalibra të ndryshëm dhe të tjera si tavolina pune, mengene, dara, kaçavida, çelësa formash

dhe dimensionesh standarde për demontimin dhe montimin e pjesëve makinerike, makina ratifikuese dore, shpuese dore, aparat saldimi, kompresor, makine frezuese konvencionale dhe me CNC.

Kërkesat e vlerësimit: Metoda e kombinuar që përmban verifikimin e njohurive teorike si dhe shkathtësive praktike.

Evidenca/dëshmitë e performancës – Dëshmi se personi shqyrton vizatimin e punës, përzgjedhë makinën frezuese konvencionale për prodhimin e pjesëve të punës, fikson gjysmëfabrikatin në makinën metalprerëse duke zgjedhur regjimin e duhur të punës, zgjedh instrumentet e nevojshme për prerje bazuar në vizatimin e detajuar dhe verifikon gjendjen e tyre, përcakton mënyrat optimale të prerjes, përgatit makinën për punë duke u bazuar në vizatim të hollësishëm, në gjysmëfabrikatin e dhënë dhe në instrumentin prerës që duhet të përdoret. Dëshmi se personi vendos dimensionet e sakta të instrumentit prerës në sistemin e kontrollit të makinës metalprerëse, analizon matjet zinxhirore të përcaktuara në vizatim të punës dhe llogarit përmasat e nevojshme. Dëshmi se personi prodhon pjesë të punës në një makinë frezuese konvencionale bazuar në vizatimin e detajuar, të cilat janë në përputhje me kërkesat e saktësisë IT 12 të ISO standardeve, verifikon saktësinë e programit të kontrollit dhe përputhshmërinë e tij me vizatimin e detajuar. Dëshmi se personi prodhon pjesë të punës duke u bazuar në vizatimin e detajuar duke përdorur një makinë frezuese CNC. Dëshmi se personi monitoron procesin e punës - në rast të dështimit, e di se si duhet ndaluar puna ose funksionimi i makinës metalprerëse në mënyrë që dëmi i shkaktuar (gjendja teknike, konsumi i materialit të papërpunuar, etj) të jetë sa më i vogël. Kontrollon cilësinë e pjesës së përfunduar të punës dhe në pajtueshmëri me dokumentacionin teknik. Dëshmi se personi analizon vizatimin dhe kontrollon programin si dhe përcakton makinën frezuese CNC për prodhimin e pjesëve të punës. Dëshmi se personi fikson gjysmëfabrikatin në makinë metalprerëse duke zgjedhur regjimin e duhur. Dëshmi se personi vendos instrumentet prerëse në veglën mbajtëse dhe përcakton pikat zero të kërkuara, përgatit programet e kontrollit për shpim dhe frezuese të sipërfaqeve të jashtme dhe të brendshme rrethore. Dëshmi se personi përdor nën-programet në sistemet e kontrollit të makinës metalprerëse, analizon vizatimin dhe kontrollon programin si dhe përcakton makinën frezuese CNC për prodhimin e pjesëve të punës. Dëshmi se personi se largon grimcat metalike dhe mbetjet e tjera të përpunimit. Dëshmi se personi deponon pjesën e përfunduar të punës në bazë të kërkesave të arritura sipas marrëveshjes, pastron makinën dhe rregullon vendin e punës pas përfundimit të punës.

Dëshmitë e njohurive – Test me shkrim, demonstrim praktik i funksioneve dhe kriterëve të performancës nëpërmjet softuerëve përkatës, aktivitete gjatë orëve mësimore, etj.

Funksioni 4: Përpunimi i pjesëve makinerike në makina tornuese konvencionale dhe CNC

Ky funksion ka të bëjë me përgatitjen e makinës tornuese konvencionale dhe makinën tornuese CNC, me përpunimin e pjesës makinerike në makina tornuese konvencionale dhe CNC dhe deponimin e pjesëve të përpunuara brenda vendit të punës.

Aktivitetet kyçe	Kriteret e Përformancës	Njohuritë e nevojshme për të kryer funksionin	Shkathtësitë	Shkathtësitë kyçe dhe shkathtësitë e shoqëruara me funksionet kyçe
Përgatit makinën tornuese konvencionale për përpunim	1. Shqyrton vizatimin e punës . 2. Përcakton makinën tornuese konvencionale për prodhimin e pjesëve të punës; 3. Fikson gysmëfabrikatin në makinën metalprerëse duke zgjedhur regjimin e duhur të punës. 4. Zgjedh instrumentet e nevojshme për prerje bazuar në vizatimin e detajuar dhe verifikon gjendjen e tyre. 5. Përcakton mënyrat optimale të prerje 6. Përgatit makinën për punë duke u bazuar në vizatim të hollësishëm, në gjysmëfabrikatin e dhënë dhe në instrumentin prerës që duhet të përdoret. 7. Vendos dimensionet e sakta të instrumentit prerës në sistemin e kontrollit të makinës metalprerëse	a) proceset teknologjike për të realizuar përpunimin e pjesëve standarde; b) Instrumentet prerëse të përdorura në tornim; c) makinat tornuese, parimet e tyre operative, struktura dhe sistemi i kontrollit; d) njohuri të përgjithshme për mirëmbajtjen e makinës tornuese (lubrifikantët dhe ftohësit, filtrat, etj); e) pajisje të ndryshme, mjete, vendosja dhe fiksimi i instrumenteve prerëse; f) proceset teknologjike të makinës tornuese, si bazë për përzgjedhjen e tyre; g) Terminologjia që ka të	- Përgatit vendin e punës - Siguron dokumentacionin teknologjik - Përgatit makinën - Përzgjedh IMP dhe pajisjet e punës - Monton IMP - Rregullon makinën sipas regjimit të përpunimit - Zbaton standardet e profesionit - Zbaton standardet dhe rregullat në punë të ruajtjes së mjedisit	- Komunikimi - Mbledh dhe përpunon informata - Të menduarit logjik - Shkathtësi në zgjidhjen e problemeve - Të manifestoj guxim dhe iniciativë në marrjen e përgjegjësi - Të jetë vendimmarrës - Punë në grup - Vlerësimi dhe vetëvlerësimi

		bëjë me tornimin (në gjuhën amtare dhe të paktën në një gjuhë të huaj); h) koordinimi I sistemeve të makinave; i) kontrollimi I sistemeve të makinave; j) qëllimin dhe mundësitë e nën-programeve; k) baza për përgatitjen e programeve të kontrollit.		
Përpunon pjesët makinerike në makinën tornuese konvencionale	1. Analizon matjet zinxhirore të përcaktuara në vizatim të punës dhe llogarit përmasat e nevojshme. 2. Prodhon pjesë të punës në një makinë tornuese konvencionale bazuar në vizatimin e detajuar, të cilat janë në përputhje me kërkesat e saktësisë IT 12 të ISO standardeve. 3. Verifikon saktësinë e programit të kontrollit dhe përputhshmërinë e tij me	a) proceset teknologjike për të realizuar përpunimin e pjesëve standarde; b) Instrumentet prerëse të përdorura në tornim; c) makinat tornuese, parimet e tyre operative, struktura dhe sistemi i kontrollit; d) njohuri të përgjithshme për mirëmbajtjen e makinës tornuese	- Kryen tornime të jashtme dhe të brendshme - Kryen tornime të sipërfaqeve të profiluara - Kryen punimin e filetave - Zbaton standardet e profesionit - Zbaton standardet dhe rregullat në punë të ruajtjes së mjedisit	- Komunikimi - Mbledh dhe përpunon informata - Të menduarit logjik - Shkathtësi në zgjidhjen e problemeve - Të jetë kritik dhe konstruktiv - Të manifestoj guxim dhe iniciativë në marrjen e përgjegjësi - Të jetë vendimmarrës - Mësimi gjatë gjithë jetës - Punë në grup

	vizatimin e detajuar. 4. Prodhon pjesë të punës duke u bazuar në vizatimin e detajuar duke përdorur një makinë tornuese konvencionale. 5. Monitoron procesin e punës - në rast të dështimit, e di se si duhet ndaluar puna ose funksionimi i makinë metalprerëse në mënyrë që dëmi i shkaktuar (gjendja teknike, konsumi i materialit të papërpunuar, etj) të jetë sa më i vogël. 6. Kontrollon cilësinë e pjesës së përfunduar të punës dhe në pajtueshmëri me dokumentacionin teknik.	(lubrifikantët dhe ftohësit, filtrat, etj); e) pajisje të ndryshme, mjete, vendosja dhe fiksimi i instrumenteve prerëse; f) proceset teknologjike të makinës tornuese, si bazë për përzgjedhjen e tyre; g) Terminologjia që ka të bëjë me tornimin (në gjuhën amtare dhe të paktën në një gjuhë të huaj); h) koordinimi i sistemeve të makinave; i) kontrollimi i sistemeve të makinave; j) qëllimin dhe mundësitë e nën-programeve; k) baza për përgatitjen e programeve të kontrollit.		- Vlerësimi dhe vetëvlerësimi
--	---	---	--	--------------------------------------

Përgatit makinën tornuse CNC për përpunim	- Analizon vizatimin dhe kontrollon programin si dhe përcakton makinën frezuese CNC për prodhimin e pjesëve të punës; - Fikson gjysmëfabrikatin në makinë metalprerëse duke zgjedhur regjimin e duhur. - Vendos instrumentet prerëse në veglën mbajtëse dhe përcakton pikat zero të kërkuara. - Përgatit programet e kontrollit për rrotullimin e sipërfaqeve konike dhe cilindrike të sipërfaqeve të jashtme dhe të brendshme rrethore - Përdor nën-programet në sistemet e kontrollit të makinës metalprerëse.	- proceset teknologjike për të realizuar përpunimin e pjesëve standarde; - Instrumentet prerëse të përdorura në tornim; - makinat tornuese, parimet e tyre operative, struktura dhe sistemi i kontrollit; - njohuri të përgjithshme për mirëmbajtjen e makinës tornuese (lubrifikantët dhe ftohësit, filtrat, etj); - pajisje të ndryshme, mjete, vendosja dhe fiksimi i instrumenteve prerëse; - proceset teknologjike të makinës tornuese, si bazë për përzgjedhjen e tyre; - Terminologjia që ka të bëjë me tornuese (në gjuhën amtare dhe të paktën në një gjuhë të huaj); - koordinimi i sistemeve të makinave; - kontrollimi i sistemeve	- Përgatit vendin e punës - Siguron dokumentacionin teknologjik - Përgatitja e makinës - Shkarkimi i programit - Kryen matje - Përzgjedh IMP sipas planit të IMP - Montimi i IMP - Rregullon makinën sipas regjimit të përpunimit - Zbaton standardet e profesionit - Zbaton standardet dhe rregullat në punë të ruajtjes së mjedisit	- Komunikimi - Mbledh dhe përpunon informata - Të menduarit logjik - Shkathtësi në zgjidhjen e problemeve - Të jetë kritik dhe konstruktiv - Të manifestoj guxim dhe iniciativë në marrjen e përgjegjësi - Të jetë vendimmarrës - Mësimi gjatë gjithë jetës - Punë në grup - Vlerësimi dhe vetëvlerësimi
--	--	--	--	---

		të makinave; j) qëllimin dhe mundësitë e nën-programeve; k) baza për përgatitjen e programeve të kontrollit.		
Përpunon pjesët makinerike në makinën tornuese CNC	1. Analizon vizatimin dhe kontrollon programin si dhe përcakton makinën tornuese CNC për prodhimin e pjesëve të punës; 2. Fikson gjysmëfabrikatin në makinë metalprerëse duke zgjedhur regjimin e duhur. 3. Vendos instrumentet prerëse ne instrumentin mbajtës dhe përcakton pikat zero të kërkuara. 4. Përgatit programet e kontrollit për shpim, filetimi, rrëzimin e teheve, hapjen e kanaleve, përpunime tërthore dhe gjatësore të sipërfaqeve rrethore. 5. Përdor nën-programet në sistemet e kontrollit të makinës metalprerëse.	a) proceset teknologjike për të realizuar përpunimin e pjesëve standarde; b) Instrumentet prerëse të përdorura në tornim; c) makinat tornuese CNC, parimet e tyre operative, struktura dhe sistemi i kontrollit; d) njohuri të përgjithshme për mirëmbajtjen e makinës tornuese CNC (lubrifikantët dhe ftohësit, filtrat, etj); e) pajisje të ndryshme, mjete, vendosja dhe fiksimi i instrumenteve prerëse; f) proceset teknologjike	- Përgatit vendin e punës - Përgatitja e skicave - Kryen matje - Përzgjedh veglat dhe pajisjet e punës - Zbaton standardet e profesionit - Zbaton standardet dhe rregullat në punë të ruajtjes së mjedisit	- Komunikimi - Mbledh dhe përpunon informata - Të menduarit logjik - Shkathtësi në zgjidhjen e problemeve - Të jetë kritik dhe konstruktiv - Të manifestoj guxim dhe iniciativë në marrjen e përgjegjësi - Të jetë vendimmarrës - Mësimi gjatë gjithë jetës - Punë në grup - Vlerësimi dhe vetëvlerësimi

		të makinës tornuese CNC, si bazë për përzgjedhjen e tyre; g) Terminologjia që ka të bëjë me tornimin (në gjuhën amtare dhe të paktën në një gjuhë të huaj); h) koordinimi I sistemeve të makinave; i) kontrollimi I sistemeve të makinave; j) qëllimin dhe mundësitë e nën-programeve; k) baza për përgatitjen e programeve të kontrollit.		
Deponon pjesët e përpunuara me tornim brenda vendit të punës	1. Pastron pjesën e përfunduar të punës 2. Largon grimcat metalike dhe mbetjet e tjera të përpunimit. 3. Deponon pjesën e përfunduar të punës në bazë të kërkesave të arritura sipas marrëveshjes. 4. Pastron makinën dhe rregullon vendin e punës pas përfundimit të punës.	i) Shkencën e materialeve: për materialet e ndryshme metalike dhe materialet jo-metalike, dallimet e tyre (vetitë fizike dhe mekanike, trajtimet të çelikut, ISO standardeve, etj); j) Pajisjet transportuese brenda repartit, pajisjet ngritëse, me shirit,	- Përgatit vendin e punës - Përgatitja e skicave - Kryen matje - Përzgjedh veglat dhe pajisjet e punës - Zbaton standardet e profesionit - Zbaton standardet dhe rregullat në punë të ruajtjes së mjedisit	- Komunikimi - Mbledh dhe përpunon informata - Të menduarit logjik - Shkathtësi në zgjidhjen e problemeve - Të manifestoj guxim dhe iniciativë në marrjen e përgjegjësi - Të jetë vendimmarrës - Punë në grup - Vlerësimi dhe

		pirunier, etj. k) Depotë dhe llojet e tyre, l) pajisjet m) Pajisje Kompjuterike dhe sotverike për komunikim (p.sh. futjen e të dhënave, kontrollin e makinave, përcjelljen e inventarit, Excel për futjen e të dhënave, posta elektronike). n) Pajisjet skanuese (p.sh. pajisjet skanuese për bar kode) o) Vegla paketimi (p.sh. prerëset, kasetë, makina plastifikuese). a) Pajisjet matëse (p.sh. peshoret, shirit matës, termometër, barometri)		vetëvlerësimi
	5.	p)	-	

Kushtet e realizimit të funksionit:

Mjetet e punës – Veglat kryesore të Operatores të prodhimit përfshijnë instrumente matëse me dorë (nonius, mikrometer, komparator, mikrometër, shirit matës, kalibra të ndryshëm dhe të tjera si tavolina pune, mengene, dara, kaçavida, çelësa formash

dhe dimensionesh standarde për demontimin dhe montimin e pjesëve makinerike, makina ratifikuese dore, shpuese dore, aparat saldimi, kompresor, makine tornuese konvencionale dhe me CNC.

Kërkesat e vlerësimit: Metoda e kombinuar që përmban verifikimin e njohurive teorike si dhe shkathtësive praktike.

6. **Evidenca/dëshmitë e performancës** – Dëshmi se personi shqyrton vizatimin e punës, përzgjedhë makinën tornuese konvencionale për prodhimin e pjesëve të punës, fikson gjysmëfabrikatin në makinën metalprerëse duke zgjedhur regjimin e duhur të punës, zgjedh instrumentet e nevojshme për prerje bazuar në vizatimin e detajuar dhe verifikon gjendjen e tyre, përcakton mënyrat optimale të prerjes, përgatit makinën për punë duke u bazuar në vizatim të hollësishëm, në gjysmëfabrikatin e dhënë dhe në instrumentin prerës që duhet të përdoret. Dëshmi se personi vendos dimensionet e sakta të instrumentit prerës në sistemin e kontrollit të makinës metalprerëse, analizon matjet zingjirore të përcaktuara në vizatim të punës dhe llogarit përmasat e nevojshme. Dëshmi se personi prodhon pjesë të punës në një makinë tornuese konvencionale bazuar në vizatimin e detajuar, të cilat janë në përputhje me kërkesat e saktësisë IT 12 të ISO standardeve, verifikon saktësinë e programit të kontrollit dhe përputhshmërinë e tij me vizatimin e detajuar. Dëshmi se personi prodhon pjesë të punës duke u bazuar në vizatimin e detajuar duke përdorur një makinë tornuese CNC. Dëshmi se personi monitoron procesin e punës - në rast të dështimit, e di se si duhet ndaluar puna ose funksionimi i makinës metalprerëse në mënyrë që dëmi i shkaktuar (gjendja teknike, konsumi i materialit të papërpunuar, etj) të jetë sa më i vogël. Kontrollon cilësinë e pjesës së përfunduar të punës dhe në pajtueshmëri me dokumentacionin teknik. Dëshmi se personi analizon vizatimin dhe kontrollon programin si dhe përcakton makinën frezuese CNC për prodhimin e pjesëve të punës. Dëshmi se personi fikson gjysmëfabrikatin në makinë metalprerëse duke zgjedhur regjimin e duhur. Dëshmi se personi vendos instrumentet prerëse në veglën mbajtëse dhe përcakton pikat zero të kërkuara, përgatit programet e kontrollit për shpim, filetimi, rrëzimin e teheve, hapjen e kanaleve, përpunime tërthore dhe gjatësore të sipërfaqeve rrethore. Dëshmi se personi përdor nën-programet në sistemet e kontrollit të makinës metalprerëse, analizon vizatimin dhe kontrollon programin si dhe përcakton makinën tornuese CNC për prodhimin e pjesëve të punës. Dëshmi se personi se largon grimcat metalike dhe mbetjet e tjera të përpunimit. Dëshmi se personi deponon pjesën e përfunduar të punës në bazë të kërkesave të arritura sipas marrëveshjes, pastron makinën dhe rregullon vendin e punës pas përfundimit të punës.

Dëshmitë e njohurive – Test me shkrim, demonstrim praktik i funksioneve dhe kritereve të performancës nëpërmjet softuerëve përkatës, aktivitete gjatë orëve mësimore, etj.

Funksioni 5: Përpunimi i pjesëve makinerike në makina retifikuese konvencionale dhe CNC

Ky funksion ka të bëjë me përgatitjen e makinës retifikuese konvencionale dhe CNC, me përpunimin e pjesës makinerike në makina retifikuese konvencionale dhe CNC dhe deponimin e pjesëve të përpunuara brenda vendit të punës.

Aktivitetet kyçe	Kriteret e Përformancës	Njohuritë e nevojshme për të kryer funksionin	Shkathtësitë	Shkathtësitë kyçe dhe shkathtësitë e shoqëruara me funksionet kyçe
Përgatit makinën retifikuese konvencionale dhe CNC për përpunim	1. Shqyrton vizatimin e punës . 2. Përcakton makinën tornuese konvencionale për prodhimin e pjesëve të punës; 3. Fikson gysmëfabrikatin në makinën metalprerëse duke zgjedhur regjimin e duhur të punës. 4. Zgjedh instrumentet e nevojshme për prerje bazuar në vizatimin e detajuar dhe verifikon gjendjen e tyre. 5. Përcakton mënyrat optimale të prerje 6. Përgatit makinën për punë duke u bazuar në vizatim të hollësishëm, në gjysmëfabrikatin e dhënë dhe në instrumentin prerës që duhet të përdoret. 7. Vendos dimensionet e sakta të instrumentit prerës në	a) proceset teknologjike për të realizuar përpunimin e pjesëve standarde; b) Instrumentet prerëse të përdorura në retifikim; c) makinat retifikuese, parimet e tyre operative, struktura dhe sistemi i kontrollit; d) njohuri të përgjithshme për mirëmbajtjen e makinës retifikuese (lubrifikantët dhe ftohësit, filtrat, etj); e) pajisje të ndryshme, mjete, vendosja dhe fiksimi i instrumenteve prerëse; f) proceset teknologjike të makinës retifikuese, si bazë për	- Përgatit vendin e punës - Siguron dokumentacionin teknologjik - Përgatit makinën - Përzgjedh IMP dhe pajisjet e punës - Monton IMP - Rregullon makinën sipas regjimit të përpunimit - Zbaton standardet e profesionit - Zbaton standardet dhe rregullat në punë të ruajtjes së mjedisit	- Komunikimi - Mbledh dhe përpunon informata - Të menduarit logjik - Shkathtësi në zgjidhjen e problemeve - Të manifestoj guxim dhe iniciativë në marrjen e përgjegjësi - Të jetë vendimmarrës - Punë në grup - Vlerësimi dhe vetëvlerësimi

	sistemin e kontrollit të makinës metalprerëse	përzgjedhjen e tyre; g) Terminologjia që ka të bëjë me retifikimin (në gjuhën amtare dhe të paktën në një gjuhë të huaj); h) koordinimi i sistemeve të makinave; i) kontrollimi i sistemeve të makinave; j) qëllimin dhe mundësitë e nën-programeve; k) baza për përgatitjen e programeve të kontrollit.		
Përpunon pjesët makinerike në makinën ratifikuese konvencionale dhe CNC	1. Shqyrton vizatimet e punës dhe përcakton makinën për përpunimin e pjesëve të punës: qendërzimi i boshtit punues të makinës dhe shtrëngimi i saktë i pjesës. 2. Zgjedhë gurin e duhur ratifikues duke u bazuar në vizatime të detajuar dhe verifikon gjendja e tij e mirë të punës, balancon nëse kërkohet. Bazuar në vizatimet	a) proceset teknologjike për të realizuar përpunimin e pjesëve standarde; b) Instrumentet prerëse të përdorura në tornim; c) makinat tornuese, parimet e tyre operative, struktura dhe sistemi i kontrollit; d) njohuri të përgjithshme	- Zgjedhë regjimin më të përshtatshëm të punës dhe nëse është e nevojshme e mprehë gurin ratifikues. - Përpunon pjesët punës(të sipërfaqeve të rrafshëta, cilindrike, konike, të profileve	- Komunikimi - Mledh dhe përpunon informata - Të menduarit logjik - Shkathtësi në zgjidhjen e problemeve - Të jetë kritik dhe konstruktiv - Të manifestoj guxim dhe iniciativë në marrjen e përgjegjësi - Të jetë vendimmarrës

	e detajuara, boshtit të punës dhe materialit të gurit retifikues, përcakton mënyrat optimale të përpunimit me retifikim dhe përshtatë veglën e makinës. 3. Zgjedhë regjimin më të përshtatshëm të punës dhe nëse është e nevojshme e mprehë gurin ratifikues. 4. Përpunon pjesët punës(të sipërfaqeve të rrafshëta, cilindrike, konike, të profileve të ndryshme) bazuar në vizatimin e detajuar, të cilat janë në përputhje me kërkesat e saktësisë IT 12 të ISO standardeve. 5. Kontrollon cilësinë dhe saktësinë se pjesës së përfunduar në përputhshmëri me dokumentacionin teknik. 6. Pastron pjesën e përfunduar të punës, largon grimcat metalike dhe mbetjet e tjera të përpunimit, deponon pjesën e përfunduar të punës në bazë të kërkesave të arritura sipas marrëveshjes, pastron makinën dhe rregullon vendin e punës pas përfundimit të	për mirëmbajtjen e makinës tornuese (lubrifikantët dhftohësit, filtrat, etj); e) pajisje të ndryshme, mjete, vendosja dhe fiksimi i instrumenteve prerëse; f) proceset teknologjike të makinës tornuese, si bazë për përzgjedhjen e tyre; g) Terminologjia që ka të bëjë me tornimin (në gjuhën amtare dhe të paktën në një gjuhë të huaj); h) koordinimi i sistemeve të makinave; i) kontrollimi i sistemeve të makinave; j) qëllimin dhe mundësitë e nën-programeve; k) baza për përgatitjen e programeve të kontrollit.	të ndryshme) bazuar në vizatimin e detajuar, të cilat janë në përputhje me kërkesat e saktësisë IT 12 të ISO standardeve Zbaton standardet e profesionit - Zbaton standardet dhe rregullat në punë të ruajtjes së mjedisit	- Mësimi gjatë gjithë jetës - Punë në grup - Vlerësimi dhe vetëvlerësimi
--	--	--	--	---

	punës			
		të makinave; j) qëllimin dhe mundësitë e nën-programeve; k) baza për përgatitjen e programeve të kontrollit.		
Deponon pjesët e përpunuara brenda vendit të punës	1. Pastron pjesën e përfunduar të punës 2. Largon grimcat metalike dhe mbetjet e tjera të përpunimit. 3. Deponon pjesën e përfunduar të punës në bazë të kërkesave të arritura sipas marrëveshjes. 4. Pastron makinën dhe rregullon vendin e punës pas përfundimit të punës.	b) Shkencën e materialeve: të ndryshme metalike dhe materialet jo-metalike, dallimet e tyre (vetitë fizike dhe mekanike, trajtimet të çelikut, ISO standardeve, etj); c) Pajisjet transportuese brenda repartit, pajisjet ngritëse, me shirit, pirunier, etj. d) Depot dhe llojet e tyre, e) pajisjet	- Përgatit vendin e punës - Përgatitja e skicave - Kryen matje - Përzgjedh veglat dhe pajisjet e punës - Zbaton standardet e profesionit - Zbaton standardet dhe rregullat në punë të ruajtjes së mjedisit	- Komunikimi - Mbledh dhe përpunon informata - Të menduarit logjik - Shkathtësi në zgjidhjen e problemeve - Të manifestoj guxim dhe iniciativë në marrjen e përgjegjësie - Të jetë vendimmarrës - Punë në grup - Vlerësimi dhe vetëvlerësimi

		f) Pajisje Kompjuterike dhe sotverike per komunikim (p.sh. futjen e të dhënave, kontrollin e makinave, percjelljen e inventarit, Excel per futjen e te dhenave, posta elektronike). g) Pajisjet skanuese (p.sh. pajisjet skanuese për bar code) h) Vegla paketimi (p.sh. prerëse, kasetë, makina plastifikuese). i) Pajisjet matese (p.sh. peshoret, shirit matës, termometër, , barometer		
--	--	---	--	--

Kushtet e realizimit të funksionit:

Mjetet e punës – Veglat kryesore të Operatores të prodhimit përfshijnë instrumente matëse me dorë (nonius, mikrometer, komparator, mikrometër, shirit matës, kalibra të ndryshëm dhe të tjera si tavolina pune, shtrënguese, dana, kaçavida, çelësa formash dhe dimensionesh standarde për demontimin dhe montimin e pjesëve makinerike, makina ratifikuese dore, shpuese dore, aparat saldimi, kompresor, makine retifikuese konvencionale dhe me CNC.

Kërkesat e vlerësimit: Metoda e kombinuar që përmban verifikimin e njohurive teorike si dhe shkathtësive praktike.

7. **Evidenca/dëshmitë e performancës** – Dëshmi se personi shqyrton vizatimin e punës, përzgjedhë makinën retifikuese konvencionale dhe CNC për prodhimin e pjesëve të punës, fikson gjysmëfabrikatin në makinën metalprerëse duke zgjedhur regjimin e duhur të punës, zgjedh instrumentet e nevojshme për prerje bazuar në vizatimin e detajuar dhe verifikon gjendjen e tyre, përcakton mënyrat optimale të prerjes, përgatit makinën për punë duke u bazuar në vizatim të hollësishëm, në gjysmëfabrikatin e dhënë dhe në instrumentin prerës që duhet të përdoret. Dëshmi se personi vendos dimensionet e sakta të instrumentit prerës në sistemin e kontrollit të makinës metalprerëse, analizon matjet zingjirore të përcaktuara në vizatim të punës dhe llogarit përmasat e nevojshme. Dëshmi se personi prodhon pjesë të punës në një makinë retifikuese konvencionale dhe CNC bazuar në vizatimin e detajuar, të cilat janë në përputhje me kërkesat e saktësisë IT 12 të ISO standardeve, verifikon saktësinë e programit të kontrollit dhe përputhshmërinë e tij me vizatimin e detajuar. Dëshmi se personi prodhon pjesë të punës

duke u bazuar në vizatimin e detajuar duke përdorur një makinë retifikuese konvencionale dhe CNC. Dëshmi se personi monitoron procesin e punës - në rast të dështimit, e di se si duhet ndaluar puna ose funksionimi i makinë metalprerëse në mënyrë që dëmi i shkaktuar (gjendja teknike, konsumi i materialit të papërpunuar, etj) të jetë sa më i vogël. Kontrollon cilësinë e pjesës së përfunduar të punës dhe në pajtueshmëri me dokumentacionin teknik. Dëshmi se personi analizon vizatimin dhe kontrollon programin si dhe përcakton makinën retifikuese konvencionale CNC për prodhimin e pjesëve të punës. Dëshmi se personi fikson gjysmëfabrikatin në makinë metalprerëse duke zgjedhur regjimin e duhur. Dëshmi se personi vendos instrumentet prerëse në veglën mbajtëse dhe përcakton pikat zero të kërkuara, përgatit programet e kontrollit për shpim, filetimi, rrëzimin e teheve, hapjen e kanaleve, përpunime tërthore dhe gjatësore të sipërfaqeve rrethore. Dëshmi se personi përdor nën-programet në sistemet e kontrollit të makinës metalprerëse, analizon vizatimin dhe kontrollon programin si dhe përcakton makinën retifikuese CNC për prodhimin e pjesëve të punës. Dëshmi se personi i largon grimcat metalike dhe mbetjet e tjera të përpunimit. Dëshmi se personi deponon pjesën e përfunduar të punës në bazë të kërkesave të arritura sipas marrëveshjes, pastron makinën dhe rregullon vendin e punës pas përfundimit të punës.

Dëshmitë e njohurive – Test me shkrim, demonstrim praktik i funksioneve dhe kriterëve të performancës nëpërmjet softuerëve përkatës, aktivitete gjatë orëve mësimore, etj.

FUNKSIONET DHE AKTIVITETET

Funksionet dhe aktivitetet		M4 KKK	i	M5 KKK	i	M6 KKK	i	M7 KKK	i
1	Përgatitja e procesit të punës								
1.1	Analizon vizatimet punuese dhe dokumentacionit teknologjik	X							
1.2	Organizon si duhet vendin e punës	X							
1.3	Verifikon gjendjen teknike të veglës dhe makinës	X							
2	Kryerja e punëve nën mirëmbajtjen e pajisjeve dhe makinave								
2.1	Kryen mirëmbajtjen e rregullt dhe punët e pastrimit	X							
2.2	Regjistron problemet teknike	X							
3	Përpunimi i pjesëve makinerike në makina frezuese konvencionale dhe CNC								
3.1	Përgatit makinën frezuese konvencionale për përpunim	X							
3.2	Përpunon pjesët makinerike në makinën frezuese konvencionale	X							
3.3	Përpunon pjesët makinerike në makinën frezuese CNC	X							
3.4	Përgatit makinën CNC për përpunim	X							
3.5	Deponon pjesët e përpunuara brenda vendit të punës	X							
4	Përpunimi i pjesëve makinerike në makina tornuese konvencionale dhe CNC								
4.1	Përgatit makinën tornuese konvencionale për përpunim	X							
4.2	Përpunon pjesët makinerike në makinën tornuese konvencionale	X							
4.3	Përgatit makinën CNC për përpunim	X							
4.4	Përpunon pjesët makinerike në makinën tornuese CNC	X							
4.5	Deponon pjesët e përpunuara brenda vendit të punës	X							
5	Përpunimi pjesëve me makinën retifikus konvencionale dhe CNC								
5.1	Përgatit makinën retifikuese konvencionale dhe CNC për përpunim	x							
5.2	Përpunon pjesët makinerike në makinën ratifikuese konvencionale dhe CNC	x							

Funksionet dhe aktivitetet		M4 i KKK	M5 i KKK	M6 i KKK	M7 i KKK
5.3	Deponon pjesët e përpunuara brenda vendit të punës	x			

